



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108747556 B

(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201810369717.1

(22)申请日 2018.04.24

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108747556 A

(43)申请公布日 2018.11.06

(73)专利权人 浙江联品电子科技有限公司
地址 314408 浙江省嘉兴市海宁市长安镇
农发区春潮路28号2号楼4楼东

(72)发明人 王永森 张思林 周松

(74)专利代理机构 嘉兴海创专利代理事务所
(普通合伙) 33251

代理人 郑文涛

(51)Int.Cl.

B23Q 11/00(2006.01)

(56)对比文件

- CN 203292224 U, 2013.11.20,
- CN 201737522 U, 2011.02.09,
- CN 102190212 A, 2011.09.21,
- CN 103130031 A, 2013.06.05,
- CN 202214078 U, 2012.05.09,
- CN 202464958 U, 2012.10.03,
- CN 104528432 A, 2015.04.22,
- CN 203767740 U, 2014.08.13,
- CN 104909206 A, 2015.09.16,
- FR 2798578 A1, 2001.03.23,
- CN 205684515 U, 2016.11.16,

审查员 蒲鑫

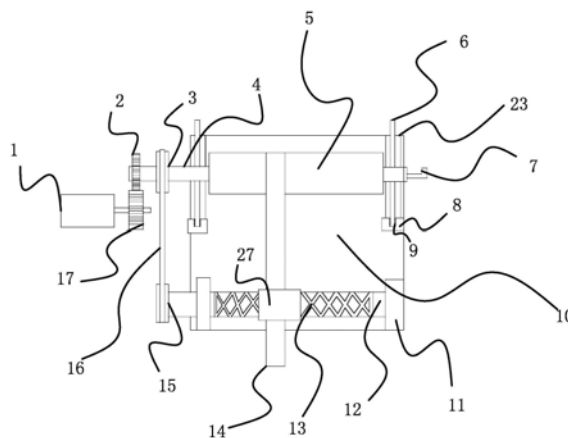
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种加工发射机机箱的分剪机上的废料收集装置

(57)摘要

本发明提供了一种加工发射机机箱的分剪机上的废料收集装置,导向机构设置在收卷机构前方且两者均设置在机座上,所述的收卷装置包括端部设有从动齿轮的绕杆、套在绕杆上的圆盘、表面开有半圆形槽的供圆盘摆放的支撑座和滑动连接在支撑座上的卡块,所述导向机构包括表面具有双螺旋槽的转轴、转动连接在转轴两侧的挡板、滑动连接在转轴上的滑座和支撑住滑座且表面,滑座上半部分为环形块,下半部分为方形块,方形块中部开有通孔,通孔内具有嵌入双螺旋槽的凸块,在转轴的转动下凸块沿着双螺旋槽滑动使滑座作左右来回移动的动作。该装置通过滑座引导废料,滑座沿着转轴来回移动从而引导废料均匀缠绕在绕杆上,不用人为去引导,提升安全性,十分方便。



1. 一种加工发射机机箱的分剪机上的废料收集装置,它包括机座、收卷机构、导向机构和传动机构,其特征在于,所述的导向机构设置在收卷机构前方且两者均设置在机座上,传动机构连接于导向机构和收卷机构之间,所述的收卷装置包括端部设有从动齿轮的绕杆、套在绕杆上的圆盘、表面开有半圆形槽的供圆盘摆放的支撑座和滑动连接在支撑座上的卡块,圆盘中心开有供绕杆穿过的圆孔,圆孔一侧向外开有开口,所述导向机构包括表面具有双螺旋槽的转轴、转动连接在转轴两侧的挡板、滑动连接在转轴上的滑座和支撑住滑座且表面与滑座底部相贴合的支撑板,支撑板两端连接在挡板上,滑座上半部分为环形块,下半部分为方形块,方形块中部开有通孔,通孔内具有嵌入双螺旋槽的凸块,在转轴的转动下凸块沿着双螺旋槽滑动使滑座作左右来回移动的动作,传动机构包括电机、主动齿轮和履带,电机输出轴与主动齿轮连接,绕杆上的从动齿轮与主动齿轮啮合,绕杆上还连接有皮带轮一,转轴一端连接有皮带轮二,履带套设在转轴的皮带轮一和皮带轮二上。

2. 根据权利要求1所述的一种加工发射机机箱的分剪机上的废料收集装置,其特征在于,所述的双螺旋槽由初始位置单向沿转轴方向螺旋向上,到达转轴的终点位置后又反向螺旋向下到初始位置的螺旋槽构成。

3. 根据权利要求1所述的一种加工发射机机箱的分剪机上的废料收集装置,其特征在于,所述的圆盘的圆孔内壁上具有供绕杆在圆盘内转动的滚珠。

4. 根据权利要求1所述的一种加工发射机机箱的分剪机上的废料收集装置,其特征在于,所述的绕杆的一端部连接有把手。

5. 根据权利要求1所述的一种加工发射机机箱的分剪机上的废料收集装置,其特征在于,所述的绕杆外部套有套筒,绕杆端部具有插入套筒而使套筒与绕杆固定的卡扣。

6. 根据权利要求1所述的一种加工发射机机箱的分剪机上的废料收集装置,其特征在于,所述的卡块上具有圆弧形槽,槽体表面具有橡胶条,圆盘嵌入圆弧形槽内。

7. 根据权利要求6所述的一种加工发射机机箱的分剪机上的废料收集装置,其特征在于,所述的卡块底部具有T字形凹槽,支撑座上具有滑槽,卡块滑动连接在支撑座上。

一种加工发射机机箱的分剪机上的废料收集装置

技术领域

[0001] 本发明属于机械技术领域,涉及一种加工发射机机箱的分剪机上的废料收集装置。

背景技术

[0002] 由于客户对钢带的尺寸需求不同,造成一些大尺寸钢带需要进行切割,在切割过程中经常出现边角料,这些边角料一般是被随意搁置,使得在钢带的切割过程中易发生安全隐患,通常情况下这些废料被直接抛到切割设备两侧,并被杂乱无章的堆砌在切割设备两旁,并且需要专人定期清理废料,不仅费时费力,且导致废料回收再利用困难。为了克服上述缺陷,钢带切割边料的回收装置出现了,其操作方便,结构简单,具有很强的实用性,减少工序,降低成本。

[0003] 现有技术的回收装置,在回收钢带废料时,废料经常缠绕在绕杆上一处且十分牢固,这样想要将废料从绕杆上取下就十分不方便,每次缠绕到一定程度就要卸下废料十分麻烦,如果想要废料均匀分布在绕杆上还需人为去引导,有一定危险性。

发明内容

[0004] 本发明的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种加工发射机机箱的分剪机上的废料收集装置,该装置通过滑座引导废料,滑座沿着转轴来回移动从而引导废料均匀缠绕在绕杆上,不用人为去引导,提升安全性,十分方便。

[0005] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现:一种加工发射机机箱的分剪机上的废料收集装置,它包括机座、收卷机构、导向机构和传动机构,其特征在于,所述的导向机构设置于收卷机构前方且两者均设置在机座上,传动机构连接于导向机构和收卷机构之间,所述的收卷装置包括端部设有从动齿轮的绕杆、套在绕杆上的圆盘、表面开有半圆形槽的供圆盘摆放的支撑座和滑动连接在支撑座上的卡块,圆盘中心开有供绕杆穿过的圆孔,圆孔一侧向外开有开口,所述导向机构包括表面具有双螺旋槽的转轴、转动连接在转轴两侧的挡板、滑动连接在转轴上的滑座和支撑住滑座且表面与滑座底部相贴合的支撑板,支撑板两端连接在挡板上,滑座上半部分为环形块,下半部分为方形块,方形块中部开有通孔,通孔内具有嵌入双螺旋槽的凸块,在转轴的转动下凸块沿着双螺旋槽滑动使滑座作左右来回移动的动作,传动机构包括电机、主动齿轮和履带,电机输出轴与主动齿轮连接,绕杆上的从动齿轮与主动齿轮啮合,绕杆上还连接有皮带轮一,转轴一端连接有皮带轮二,履带套设在转轴的皮带轮一和皮带轮二上。

[0006] 加工发射机机箱的分剪机上的废料从滑座上的环形块内穿过缠绕在绕杆的套筒上,电机驱动转轴和绕杆转动,滑座在转轴的转动在螺旋槽上左右来回移动,废料随着滑座移动均匀的缠绕在套筒上,当套筒上缠绕完全后,关闭电机,转轴和绕杆停止转动,将卡块滑出松开圆盘,将圆盘在底座的半圆形槽内转动,开口位置水平,拉动把手把绕杆拉出圆盘,松开卡扣,把套筒从绕杆上卸下,换上新的套筒通过卡扣固定住,再把绕杆放入圆盘中,

把圆盘转至初始位置,用卡块卡住圆盘,即可继续进行运转机器回收废料。

[0007] 进一步的,所述的双螺旋槽由初始位置单向沿转轴方向螺旋向上,到达转轴的终点位置后又反向螺旋向下到初始位置的螺旋槽构成。双螺旋槽是双向设置的,可以使滑座上的凸块在双螺旋槽中移动至最右端后又反向返回,从而使废料可以均匀缠绕在绕杆上。

[0008] 进一步的,所述的圆盘的圆孔内壁上具有供绕杆在圆盘内转动的滚珠。使绕杆不会和圆盘产生摩擦从而产生妨碍转动的阻力。

[0009] 进一步的,所述的绕杆的一端部连接有把手。拆卸或更换时,工人握住把手,可以拉动或抬起绕杆。

[0010] 进一步的,所述的绕杆外部套有套筒,绕杆端部具有插入套筒而使套筒与绕杆固定的卡扣。套筒上缠绕废料,绕满时换下套筒即可,卡扣卡住套筒使套筒可以随着绕杆转动,松开卡扣即可卸下套筒。

[0011] 进一步的,所述的卡块上具有圆弧形槽,槽体表面具有橡胶条,圆盘嵌入圆弧形槽内。橡胶条摩擦力大,圆盘嵌入其中通过摩擦力被固定,防止绕杆转动时圆盘抖动产生影响。

[0012] 进一步的,所述的卡块底部具有T字形凹槽,支撑座上具有滑槽,卡块滑动连接在支撑座上。通过人力将卡块推向圆盘,使卡块卡住圆盘,将卡块拉出从而松开圆盘。

[0013] 与现有技术相比,本加工发射机机箱的分剪机上的废料收集装置的优点有:

[0014] 1. 该装置通过滑座引导废料,滑座沿着转轴来回移动从而引导废料均匀缠绕在绕杆上,不用人为去引导,提升安全性,十分方便。

[0015] 2. 双螺旋槽是双向设置的,可以使滑座上的凸块在双螺旋槽中移动至最右端后又反向返回,从而使废料可以均匀缠绕在绕杆上。

[0016] 3. 圆盘上的滚珠使绕杆不会和圆盘产生摩擦从而产生妨碍转动的阻力。

[0017] 4. 拆卸或更换时,工人握住把手,可以拉动或抬起绕杆。

[0018] 5. 套筒上缠绕废料,绕满时换下套筒即可,卡扣卡住套筒使套筒可以随着绕杆转动,松开卡扣即可卸下套筒。

[0019] 6. 橡胶条摩擦力大,圆盘嵌入其中通过摩擦力被固定,防止绕杆转动时圆盘抖动产生影响。

[0020] 7. 通过人力将卡块推向圆盘,使卡块卡住圆盘,将卡块拉出从而松开圆盘。

附图说明

[0021] 图1是加工发射机机箱的分剪机上的废料收集装置结构示意图。

[0022] 图2是导向机构的结构示意图。

[0023] 图3是收卷机构侧面示意图。

[0024] 图4是卡块与支撑座连接示意图。

[0025] 图中,1、电机;2、从动齿轮;3、皮带轮一;4、绕杆;5、套筒;6、圆盘;7、把手;8、卡块;9、橡胶条;10、机座;11、挡板;12、转轴;13、双螺旋槽;14、废料;15、皮带轮二;16、履带;17、主动齿轮;18、环形块;19、方形块;20、支撑板;21、滑槽;22、滚珠;23、支撑座;24、开口;25、圆弧形槽;26、T字形凹槽;27、滑座。

具体实施方式

[0026] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述。

[0027] 如图1、图2、图3和图4所示,一种加工发射机机箱的分剪机上的废料收集装置,它包括机座10、收卷机构、导向机构和传动机构,其特征在于,所述的导向机构设置在收卷机构前方且两者均设置在机座10上,传动机构连接于导向机构和收卷机构之间,所述的收卷装置包括端部设有从动齿轮2的绕杆4、套在绕杆4上的圆盘6、表面开有半圆形槽的供圆盘6摆放的支撑座23和滑动连接在支撑座23上的卡块8,圆盘6中心开有供绕杆4穿过的圆孔,圆孔一侧向外开有开口24,所述导向机构包括表面具有双螺旋槽13的转轴12、转动连接在转轴12两侧的挡板11、滑动连接在转轴12上的滑座和支撑住滑座且表面与滑座底部相贴合的支撑板20,支撑板20两端连接在挡板11上,滑座上半部分为环形块18,下半部分为方形块19,方形块19中部开有通孔,通孔内具有嵌入双螺旋槽13的凸块,在转轴12的转动下凸块沿着双螺旋槽13滑动使滑座作左右来回移动的动作,传动机构包括电机1、主动齿轮17和履带16,电机1输出轴与主动齿轮17连接,绕杆4上的从动齿轮2与主动齿轮17啮合,绕杆4上还连接有皮带轮一3,转轴12一端连接有皮带轮二15,履带16套设在转轴12的皮带轮一3和皮带轮二15上。

[0028] 所述的双螺旋槽13由初始位置单向沿转轴12方向螺旋向上,到达转轴12的终点位置后又反向螺旋向下到初始位置的螺旋槽构成。双螺旋槽13是双向设置的,可以使滑座上的凸块在双螺旋槽13中移动至最右端后又反向返回,从而使废料14可以均匀缠绕在绕杆4上。

[0029] 所述的圆盘6的圆孔内壁上具有供绕杆4在圆盘6内转动的滚珠22。使绕杆4不会和圆盘6产生摩擦从而产生妨碍转动的阻力。

[0030] 所述的绕杆4的一端部连接有把手7。拆卸或更换时,工人握住把手7,可以拉动或抬起绕杆4。

[0031] 所述的绕杆4外部套有套筒5,绕杆4端部具有插入套筒5而使套筒5与绕杆4固定的卡扣。套筒5上缠绕废料14,绕满时换下套筒5即可,卡扣卡住套筒5使套筒5可以随着绕杆4转动,松开卡扣即可卸下套筒5。

[0032] 所述的卡块8上具有圆弧形槽25,槽体表面具有橡胶条9,圆盘6嵌入圆弧形槽25内。橡胶条9摩擦力大,圆盘6嵌入其中通过摩擦力被固定,防止绕杆4转动时圆盘6抖动产生影响。

[0033] 所述的卡块8底部具有T字形凹槽26,支撑座23上具有滑槽21,卡块8滑动连接在支撑座23上。通过人力将卡块8推向圆盘6,使卡块8卡住圆盘6,将卡块8拉出从而松开圆盘6。

[0034] 该装置通过滑座27引导废料14,滑座沿着转轴12来回移动从而引导废料14均匀缠绕在绕杆4上,不用人为去引导,提升安全性,十分方便。

[0035] 加工发射机机箱的分剪机上的废料14从滑座上的环形块18内穿过缠绕在绕杆4的套筒5上,电机1驱动转轴12和绕杆4转动,滑座在转轴12的转动在螺旋槽上左右来回移动,废料14随着滑座移动均匀的缠绕在套筒5上,当套筒5上缠绕完全后,关闭电机1,转轴12和绕杆4停止转动,将卡块8滑出松开圆盘6,将圆盘6在底座的半圆形槽内转动,开口24位置水平,拉动把手7把绕杆4拉出圆盘6,松开卡扣,把套筒5从绕杆4上卸下,换上新的套筒5通过卡扣固定住,再把绕杆4放入圆盘6中,把圆盘6转至初始位置,用卡块8卡住圆盘6,即可继续

进行运转机器回收废料14。

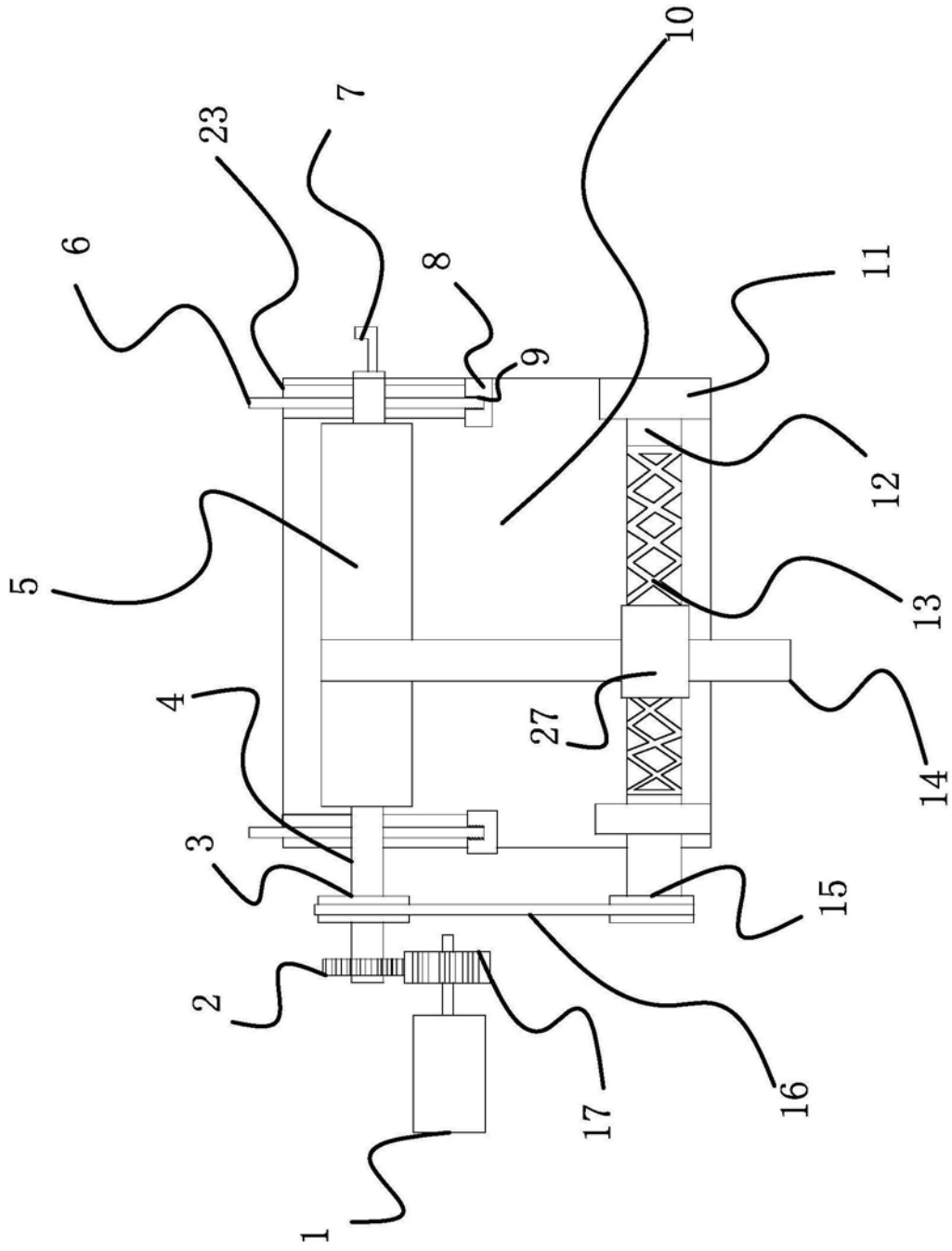


图1

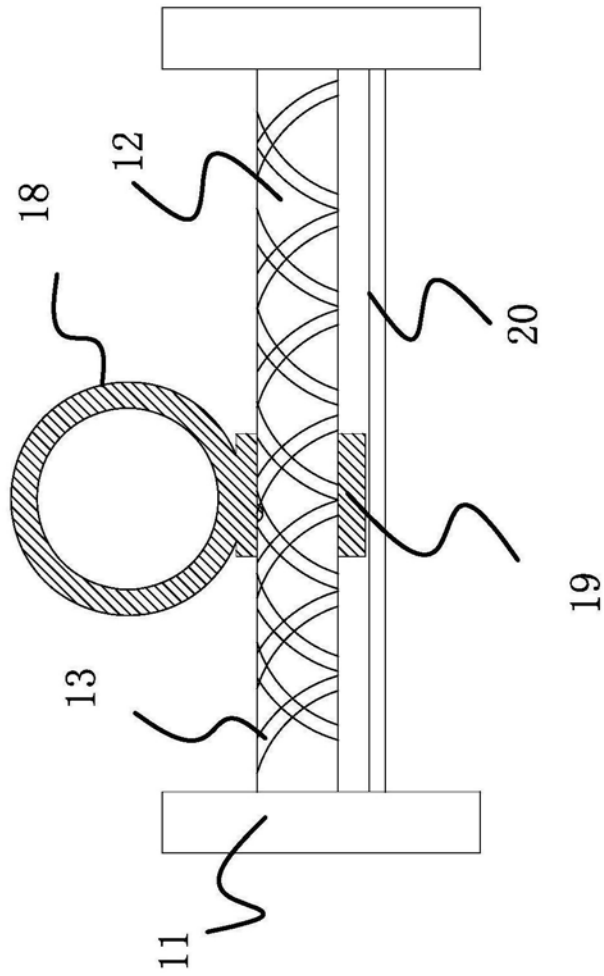


图2

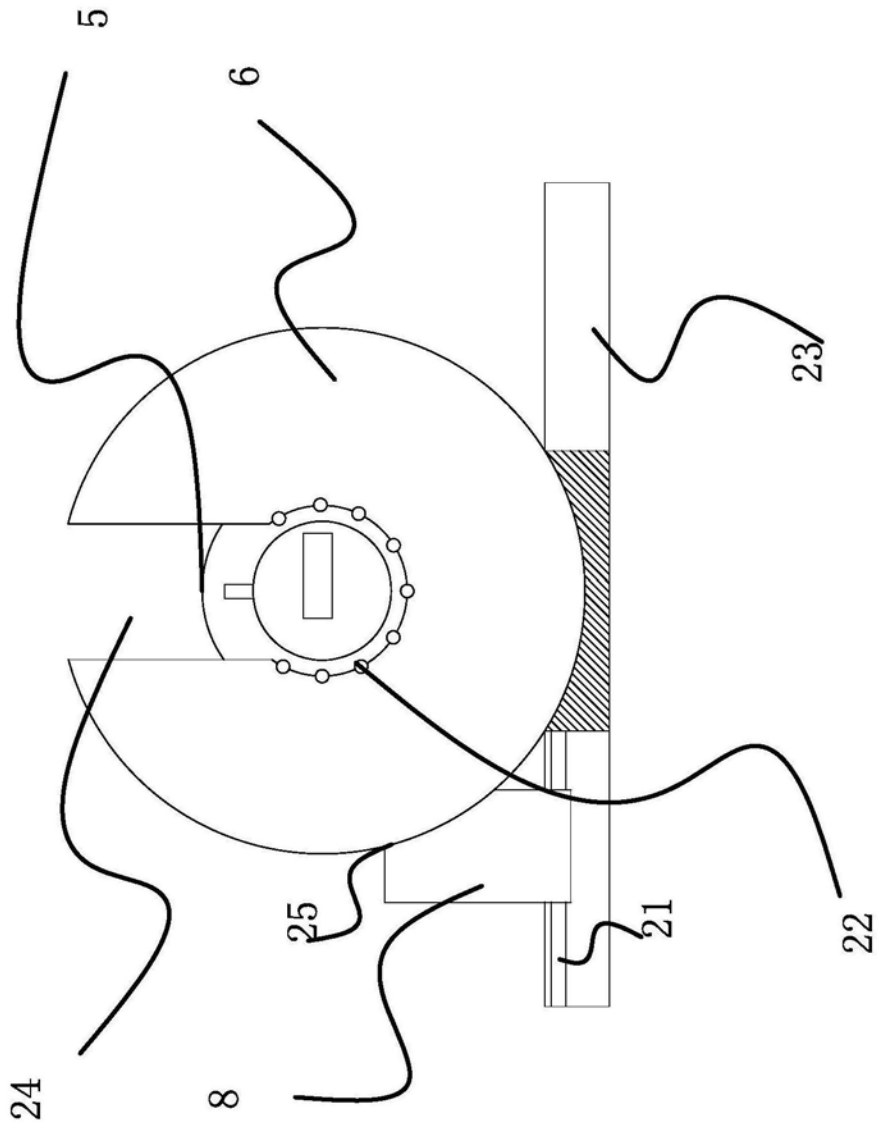


图3

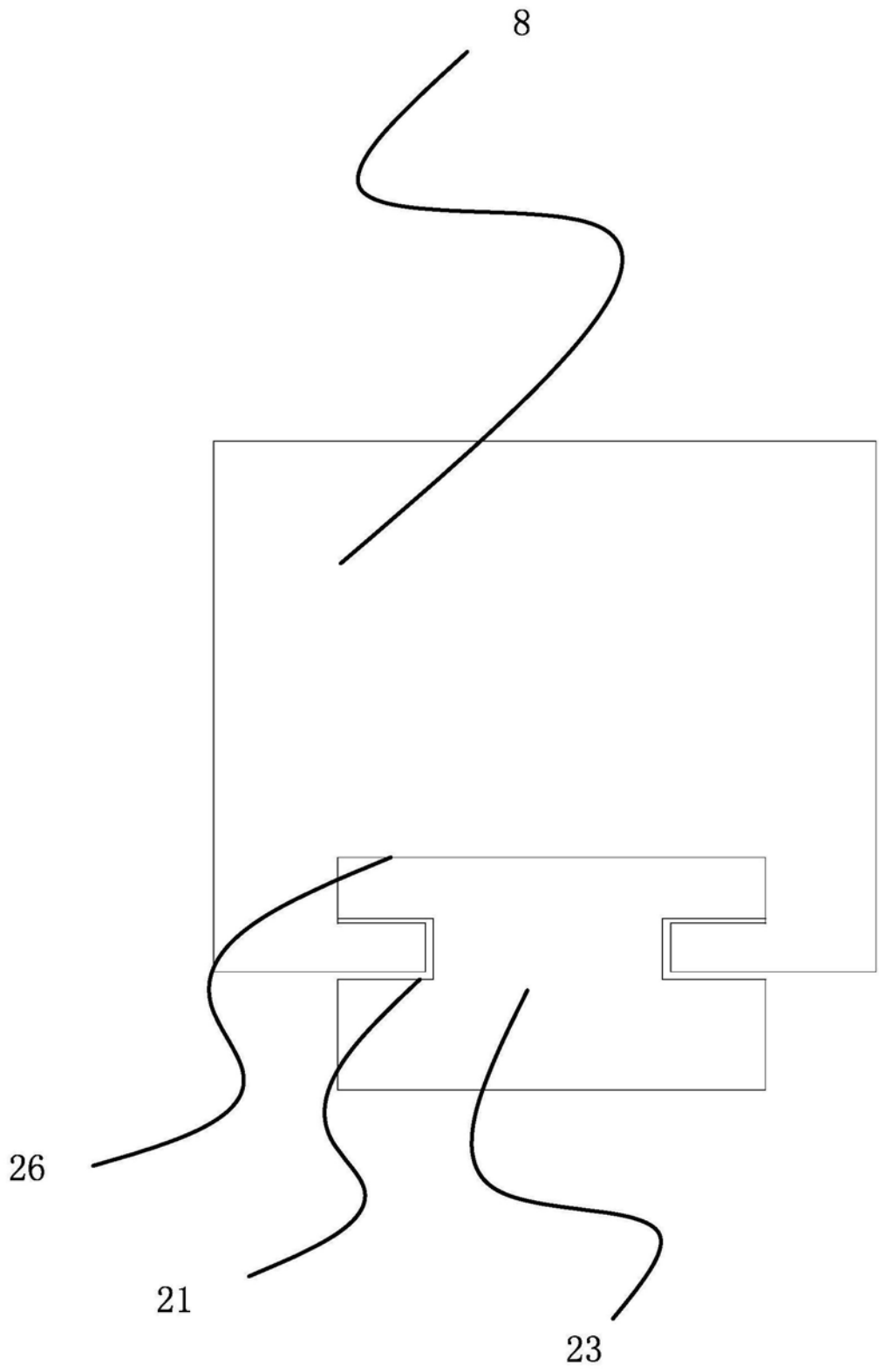


图4